

*Pratique agricole**Conseils de l'I. R. H. O. — 134*

La construction d'un germoir isotherme classique

Cette note fait suite à celle intitulée « La construction d'un germoir électrique » (cf. Conseils de l'I. R. H. O., n° 122, *Oléagineux*, 1972, n° 11, p. 535-537). Elle a pour but de mettre à la disposition des planteurs, qui se trouvent dans des régions où l'électricité n'est pas toujours disponible, des données pratiques pour la construction d'un germoir isotherme et le choix du matériel de chauffage par combustion.

BÂTIMENT (GÉNIE CIVIL)

Le bâtiment doit avoir une hauteur sous plafond de 2,60 m. Il est construit en parpaings sur chape de ciment avec deux caniveaux pour le passage des tuyaux de chauffage.

La toiture pourra être soit en tôle ondulée, soit en éverite, suivant les possibilités d'approvisionnement locales.

Le plafond sera doublé par une épaisseur de panneaux de laine de verre ou de tout autre matériau isolant (Insulite, Balsa en Amérique du Sud).

La charpente pourra être en bois ou métallique, au mieux des possibilités locales d'approvisionnement.

La pièce sera éclairée par des fenêtres à deux vitres séparées par une lame d'air, en verre épais ou matière plastique transparente.

AMÉNAGEMENTS INTERNES

On installe, à l'intérieur, des étagères en bois sur armature métallique confectionnée en cornière légère, pour le rangement des bacs de germination ou des sacs en polyéthylène.

Les étagères de 50-60 cm de large sont construites en bois à claire-voie le long des murs, en deux séries de six. Elles sont séparées par un espace moyen de

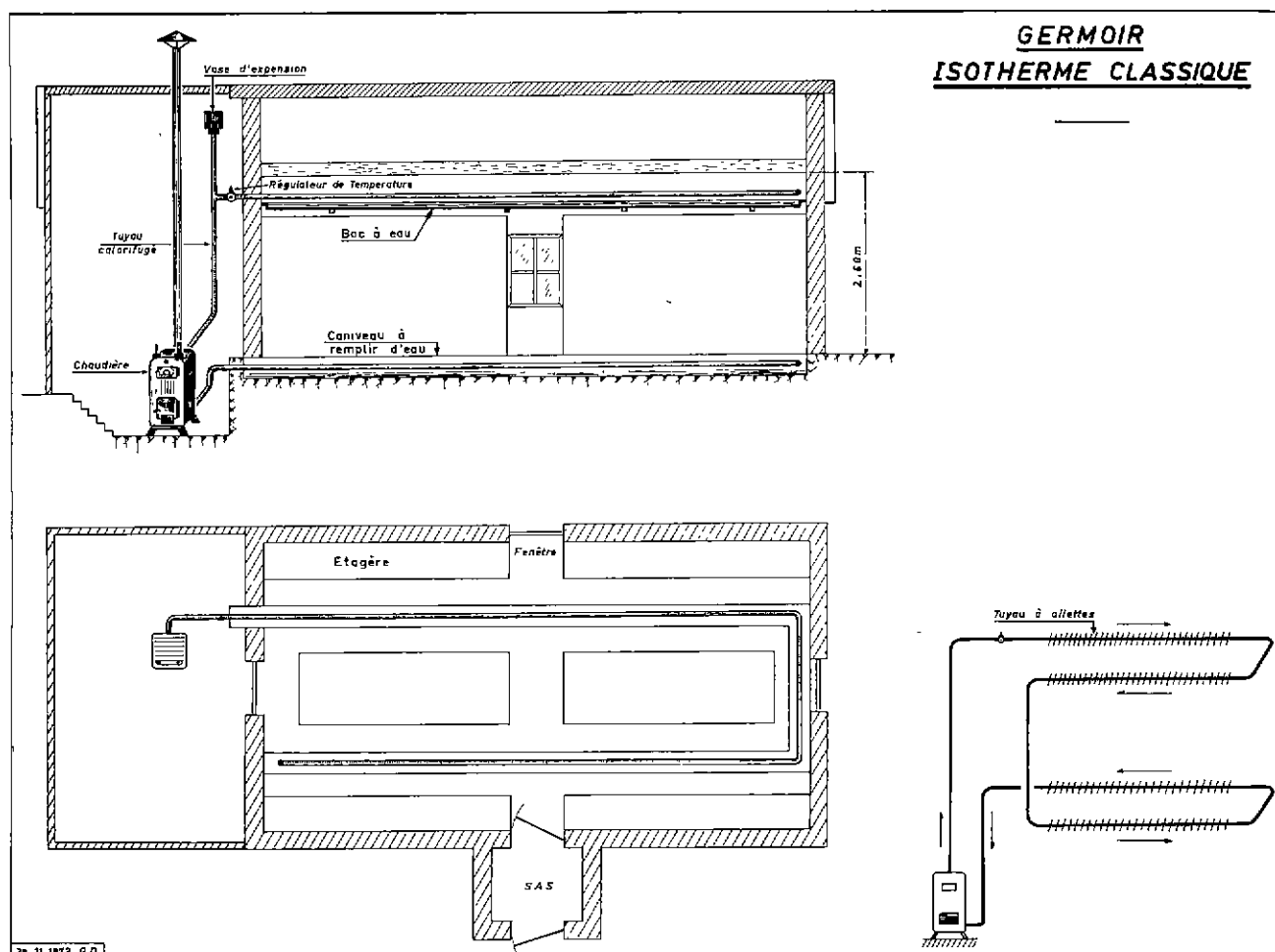


FIG. 1. — Germeoir isotherme classique.

30-35 cm (cf. Conseils, n° 122). L'espace interne laissé libre doit être suffisant pour disposer éventuellement une table de travail ou des étagères supplémentaires. La capacité du germoir se définit en fonction de la méthode de germination employée et de l'importance des programmes annuels à traiter.

On peut adopter les bases suivantes :

a) Méthode en caissettes et charbon de bois.

En utilisant des caissettes en bois de $50 \times 30 \times 10$ cm en moyenne, contenant 2 000 graines, on peut disposer 6 caissettes (12 000 graines) par m² d'étagère.

b) Méthode en sacs plastique.

Environ 10 sacs de 1 000 graines par m² d'étagère.

CHAUFFAGE

I. — Principe.

Le chauffage est assuré par une chaudière type chauffage central, alimentée en bois, en coques de palmistes ou autre combustible. Elle devra être munie d'une cheminée, d'un régulateur de tirage et d'un thermomètre de contrôle.

A l'intérieur du germoir, seront installés, suivant schéma, des tuyaux à ailettes (longueur 80 m environ).

Sur le départ d'eau chaude de la chaudière, il sera installé un régulateur automatique de température.

Les tuyaux d'alimentation et de retour d'eau chaude du circuit situé à l'extérieur du germoir seront en acier Ø 50/60. Ils seront soigneusement calorifugés et une dizaine de mètres environ sont nécessaires.

Un vase d'expansion sera installé suivant croquis.

II. — Spécification du matériel.

a) Chaudière de chauffage central.

Pour un germoir de 27 m² de surface interne et de 800 000 graines de capacité, selon la disposition des étagères, le modèle conseillé comporte :

- une surface de chauffage de 1,30 m²,
- une puissance de 15 600 k/cal.,
- une contenance en eau de 23,5 l,
- un poids de 180 kg,
- et 7 sections.

Pour 20 m² de surface, soit une capacité de 500 000 graines environ, on peut concevoir un modèle de 10/12 000 kg/cal., à 6 sections.

b) Tuyaux de distribution de chaleur (à l'intérieur du germoir).

Pour 32 m² de surface externe, on conseille généralement des tuyaux à ailettes 45×49 de diamètre avec des ailettes en tôle de 105 mm de diamètre séparées de 15 mm. Le tube a un poids moyen de 6,8 kg/m.

Il convient de rappeler qu'en cours de fonctionnement, les caniveaux dans lesquels passent les tuyaux inférieurs de chauffage doivent être pleins d'eau.

Par ailleurs, il sera installé, au-dessous des tuyaux supérieurs, ainsi que l'indique le croquis, des bacs à eau qui pourront être supportés par des cornières établies entre les casiers de magasinage et qui seront aussi toujours maintenus pleins d'eau.

Un thermomètre enregistreur à sonde, dont la lecture devra pouvoir se faire de l'extérieur, doit être installé dans le germoir.

G. MARTIN.

